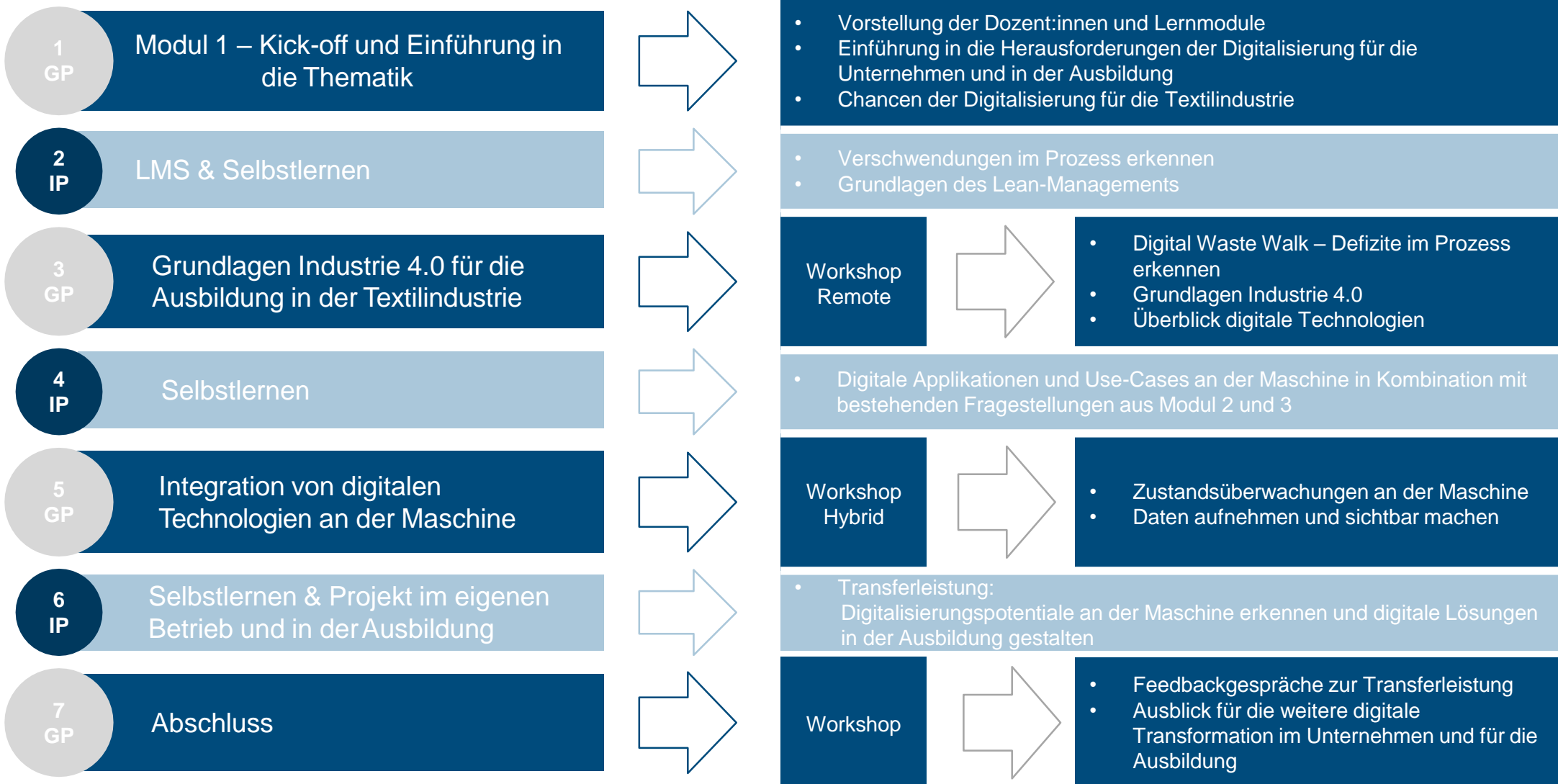


# DIGITALE LERNFABRIK FÜR DIE TEXTILE AUSBILDUNG

Chancen & Herausforderungen für die  
deutsche Textilindustrie



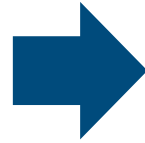
# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER



# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

1  
GP

## Modul 1 – Kick-off und Einführung in die Thematik



- Vorstellung der Dozent:innen und Lernmodule
- Einführung in die Herausforderungen der Digitalisierung für die Unternehmen
- Chancen der Digitalisierung für die Textilindustrie

Zur Einführung der Lernreihe stellen sich die Dozent:innen der einzelnen Lernmodule vor und geben eine kurze Einführung in die Herausforderungen der Digitalisierung für die Textilunternehmen in Deutschland. Der Fokus wird von Beginn an auf digitale Technologien und den digitalen Wandel für textile Produktionsprozesse gelegt, um das Interesse der Teilnehmenden zu erhöhen.

Aktuelle Herausforderungen bei den bestehenden Tätigkeiten des Ausbilderpersonals im Unternehmen werden abgefragt und diskutiert, um abzuschätzen, welche digitalen Technologien besonders von Interesse in den weiteren Modulen sind.

### **Lernziel des Moduls:**

Die Teilnehmenden haben die Vorgehensweise und Arbeitsweise in den unterschiedlichen Modulen verstanden und einen ersten Einblick und Definitionen über die zu behandelnden Themen erhalten.

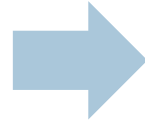
Dauer der Trainingseinheit: 1,5 Std.  
Digitale Hilfsmittel und Equipment:  
PowerPoint Präsentation, Mentimeter



# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

2  
IP

LMS & Selbstlernen



- Verschwendungen im Prozess erkennen
- Grundlagen des Lean-Managements

In der Selbstlernphase bekommen die Teilnehmenden eine Einführung in das Lean Management im Videoformat. Das Lean Management beschreibt schlanke Prozesse (beispielsweise an einer Webmaschine mit laufenden Prozessen) und ist eine Vorstufe zur digitalen Transformation. Das Video wird eingesprochen und mit PowerPoint Folien hinterlegt. Zwei Übungsvorlagen mit zwei Methoden des Lean Managements werden zur Verfügung gestellt, welche die Teilnehmenden eigenständig ausfüllen.

## Lernziel des Moduls:

Die Teilnehmenden haben erkannt, welche Defizite im Prozess ohne digitale Technologien verbessert werden können und zwei Lean Management Methoden selbstständig in einer Übung berechnet und ausgearbeitet.



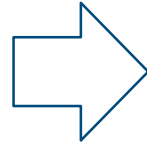
Dauer der Trainingseinheit: 1,5 Std.

Digitale Hilfsmittel und Equipment: Web-based Learning

# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

3  
GP

Grundlagen Industrie 4.0 für die  
Textilindustrie



Workshop  
Remote



- Digital Waste Walk – Defizite im Prozess erkennen
- Grundlagen Industrie 4.0
- Überblick digitale Technologien

Per Live-Stream aus dem Digital Capability Center in Aachen wird ein Workshop für die Einführung in die digitale Transformation gegeben. Ein „Digital Waste Walk“ wird durchgeführt, bei denen die Teilnehmenden Verschwendungen im laufenden Produktionsprozess an den Textilmaschinen aufdecken. Basierend auf den Verschwendungen werden Lösungsansätze gemeinsam ausgearbeitet. Eine Übersicht über integrierte digitale Lösungsansätze, basierend auf der ausgearbeiteten Problemstellung, wird aufgezeigt. Ein Portfolio von mehr als 30 digitalen Technologien steht zur Verfügung.

## Lernziel des Moduls:

Die Teilnehmenden haben gelernt, einen „Digital Waste Walk“ durchzuführen, um eigenständig Lösungsansätze mit digitalen Technologien auszuarbeiten. Diese sollen den Auszubildenden in der Ausbildung vermittelt werden.

Dauer der Trainingseinheit: 4 Std. Std.

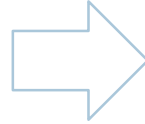
Digitale Hilfsmittel und Equipment: Produktionslinie des DCC Aachen, Übungsvorlagen per Mural oder Miro



# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

4  
IP

## Selbstlernen



- Digitale Applikationen und Use-Cases an der Maschine in Kombination mit bestehenden Fragestellungen aus Modul 2 und 3

Für die Selbstlernphase werden Videos aus dem DCC Aachen aufgenommen, bei denen Erklärungen zu den folgenden digitalen Technologien und Use-Cases erfolgen:

1. Digitale Assistenzsysteme (Remote Wartungen und Maschineneinrüstungen)
2. Echtzeitbasierte Zustandsüberwachungen von Maschinen
3. Künstliche Intelligenz zur Qualitätsüberwachung & Energieverbrauchsoptimierung von Veredlungsmaschinen

In den einzelnen Videos werden die Themen Sensorik & Aktorik, Augmented- und Virtual Reality & RFID Tracking aufgenommen. Offene Fragestellungen werden den Teilnehmenden in den Videos mitgegeben, um Ansätze für das eigene Unternehmen zu definieren.

### Lernziel des Moduls:

Die Teilnehmenden haben gelernt, welche digitalen Technologien für verschiedene Handlungsfelder an der Maschine existieren und implementiert werden können.

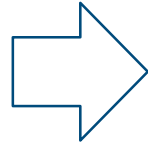


Dauer der Trainingseinheit: 1 Std. Std.  
Digitale Hilfsmittel und Equipment: Lernvideos

# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

5  
GP

Integration von digitalen  
Technologien an der Maschine



Workshop  
Hybrid



- Zustandsüberwachungen an der Maschine
- Daten aufnehmen und sichtbar machen

In einem Workshop am Digital Capability Center in Aachen wird im Hybrid-Format der Fokus auf die Implementierung von digitalen Zustandsüberwachungen von Textilmaschinen und -Prozessen gelegt. Dabei werden externe Sensoren und externe Steuerungen an Maschinen angebunden und echtzeitbasierte Daten erfasst. Die Teilnehmenden lernen, die echtzeitbasierten Daten auf Dashboards sichtbar zu machen. Durch eine Analyse der Daten werden Rückschlüsse auf Defizite im Prozess gezogen. Programmierkenntnisse müssen für die Praxisübungen nicht vorhanden sein.

## Lernziel des Moduls:

Die Teilnehmenden haben gelernt, Maschinen mit einem „Retrofitting“ Ansatz digital nachzurüsten, um digitale Technologien zu integrieren und die Maschinen in eine bestehende IT Infrastruktur einzubinden. Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Integration einer Zustandsüberwachung auch an Ihre Auszubildenden zu vermitteln.



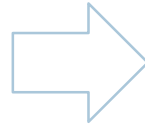
Dauer der Trainingseinheit: 4 Std.

Digitale Hilfsmittel und Equipment: Produktionslinie des DCC Aachen, Sensorik, Software (Microsoft PowerBI)

# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

6  
IP

Selbstlernen & Projekt im eigenen Betrieb



- Transferleistung:
- Digitalisierungspotentiale an der Maschine erkennen und digitale Lösungen gestalten

In der dritten Selbstlernphase erfolgt der Transfer der vorherigen Module auf das eigene Unternehmen. Anhand einer Anleitung sollen Defizite an einer Maschine im Unternehmen mittels des „Digital Waste Walks“ aufgedeckt werden. Anhand von Übungsvorlagen können die Teilnehmenden intern gelernte Lösungsansätze kombinieren und diese ausarbeiten. Die Lösungsansätze sollen einen Bezug zur bestehenden IT-Infrastruktur, zur Anbindung der Maschinen an ein Netzwerk, zur Personal- und Teamstruktur sowie zu Qualitätsanforderungen im Prozess aufweisen.

## Lernziel des Moduls:

Die Teilnehmenden haben gelernt, Defizite eigenständig im Unternehmen zu identifizieren und eigenständig passende digitale Lösungsansätze auszuarbeiten. Sie sind zudem in der Lage, das Prinzip des Digital Waste Walks auch gemeinsam mit Ihren Auszubildenden umzusetzen und an diese zu vermitteln.



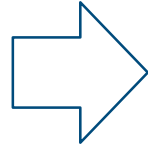
Dauer der Trainingseinheit: 1,5 Std.

Digitale Hilfsmittel und Equipment: PDF Vorlagen zum Ausdrucken oder Ausfüllen

# MODULE FÜR AUSBILDER MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

7  
GP

Abschluss



Workshop



- Feedbackgespräche zur Transferleistung
- Ausblick für die weitere digitale Transformation im Unternehmen

Zum Abschluss der Lernmodule findet ein Remote-Workshop statt, bei denen die Teilnehmenden über die Erfahrungen (auf freiwilliger Basis) aus der Selbstlerneinheit berichten. Die vorhandenen Defizite an den Maschinen sowie im Prozess und die ausgearbeiteten Lösungsansätze werden gemeinsam in der Gruppe diskutiert. Bei geeigneten Beispielen können bestimmte Technologien am DCC Aachen spontan präsentiert werden, um weitere offene Fragen zu beantworten. Basierend auf den Lösungsansätzen werden Tipps zum Start von Digitalisierungsprojekten gegeben, um Hemmnisse abzubauen. Zum Abschluss erfolgt ein Feedbackgespräch zu dem durchgeführten Blended-Learning Training.

## Lernziel des Moduls:

Die Teilnehmenden haben gelernt, offen über mögliche Digitalisierungsansätze in ihren Unternehmen zu sprechen und ein Vorgehen für die Umsetzung im Unternehmen auszuarbeiten. Mit dem Abschluss der Lerneinheit, können die Ausbilder im Unternehmen erste Digitalisierungsansätze an die Auszubildenden kommunizieren und die digitale Transformation in Zusammenarbeit beginnen.

**Dauer der Trainingseinheit:** 4 Std.  
**Digitale Hilfsmittel und Equipment:** Live-Streaming aus dem DCC Aachen, Mentimeter, Mural oder Miro





**Kontaktieren Sie uns!**

Eine Präsentation von



Nicolina Praß, MBA  
[n.prass@ita-academy.de](mailto:n.prass@ita-academy.de)  
0241 / 8023432

Herausgeber:  
**ITA Academy GmbH**

Geschäftsführer/in:  
Nicolina Praß, MBA  
Dipl.-Ing. Markus Beckmann

 Vaalserstr. 460, D-52074 Aachen  
 Tel.: 0241/ 80 49100  
 [n.prass@ita-academy.de](mailto:n.prass@ita-academy.de)  
 [www.ita-academy.de](http://www.ita-academy.de)